

Обнаружено, что у больных, готовящихся к ЛХЭ, величины AST и ALT меньше отличаются от нормальных, чем у пациентов, которым предложена открытая ХЭ (см. табл.). Данный эффект можно объяснить менее выраженным стрессом и страхом перед операцией, так как больные из различных источников уже знают о преимуществах ЛХЭ. В первые 24—48 часов после оперативного вмешательства ситуация меняется: более выраженные изменения большинства показателей наблюдаются у пациентов после ЛХЭ, которые, однако, нормализуются быстрее, чем после ХЭ. Это может быть связано со степенью выраженности воспалительной реакции организма в ответ на оперативное вмешательство (об этом свидетельствует наличие СРБ).

Механизм обнаруженных изменений, по всей вероятности, может быть связан со следующими моментами:

- 1) значительным повышением интраабдоминального давления во время ЛХЭ;
- 2) механическим движением печени при тракции желчного пузыря;
- 3) ожогом печени во время диатермокоагуляции ложа желчного пузыря;
- 4) с другими моментами, а также комбинацией вышеуказанных факторов.

Таким образом, на сегодняшний день недостаточно изучены вопросы изменений гомеостаза организма после оперативного вмешательства в зависимости от метода операции. По всей видимости, преимущества лапароскопических

методов не ограничиваются известными на сегодняшний день фактами. Необходимы дальнейшие исследования в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галлингер Ю. Н., Тимошин А. Д. Лапароскопическая холецистэктомия. М., 1992. 64 с.
2. Галлингер Ю. Н., Тимошин А. Д., Мовчун А. А. и др. Лапароскопическая холецистэктомия // Хирургия. 1991. N 6. С. 130—131.
3. Лапароскопическая хирургия. Сб. докладов международного конгресса. Москва, 1993. 142 с.
4. Методы малоинвазивной хирургии в лечении заболеваний органов грудной и брюшной полости. Тезисы докладов. Москва, 1995. 46 с.
5. Славин Л. Е. Диагностика и лечение холедохолитиаза в свете лапароскопической холецистэктомии (Обзор зарубежной литературы) // Эндоскопическая хирургия. Реферативный журнал. Казань, 1995. N 1. С. 7—15.

Поступила 28.09.95 г.

LAPAROSCOPIC PROCEDURES ON THE OCCASION OF ABDOMINAL CAVITY OR RANS DISEASES

S. S. Stebunov, A. N. Lyzhkov, A. V. Kovalev

The analysis of procedure and complications of cholecystectomy based on the experience of 100 laparoscopic operations is done. A new data concerning to the influence of such operations to the hepatic functional status are shown.

Проф. В. В. АНИЧКИН, канд. мед. наук А. С. КАРПИЦКИЙ, КЕЙТА МАМБИ

ИЗОЛИРОВАННЫЕ РЕЗЕКЦИИ БИФУРКАЦИИ ТРАХЕИ ПРИ ПРОКСИМАЛЬНОМ ТИПЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛЕЙ

Витебский медицинский институт, Республика Беларусь

Удаление бифуркационного сегмента трахеи является наиболее технически трудным и наименее освоенным оперативным вмешательством в трахеобронхиальной хирургии. Основным показанием к резекции бифуркации трахеи служат первичные и вторичные опу-

холи карины [3, 7], гораздо реже вызывают необходимость операции бифуркационные кисты, казеомы средостения, свищи, травмы [1, 5].

Согласно сведениям G. Salzer [13], в зарубежной литературе до 1986 г. опубликованы данные о 189 случаях клини-

ческого применения резекционных вмешательств на бифуркации трахеи [9, 12], из них только в 52 случаях произведена циркулярная резекция бифуркации трахеи (ЦРБТ) с сохранением легких [6, 8, 10].

При опухолевых поражениях, являющихся наиболее частым показанием к удалению бифуркации трахеи, требования радикальности вынуждают выполнять более обширное иссечение бронхов, что затрудняет последующую реконструкцию трахеобронхиального дерева и вызывает необходимость изыскания новых способов восстановления и непрерывности внутригрудных дыхательных путей. Экспериментальные и клинические результаты замещения циркулярных дефектов трахеи протезами из лавсана, капрона, марлекса пока не могут считаться удовлетворительными [4], хотя исследователи отмечают определенный успех от применения линейных и бифуркационных протезов из силиконовой резины [2, 11].

Очевидно, что удачное сочетание радикального объема резекции бифуркации трахеи с восстановлением функциональной полноценности обоих легких без протезирования дыхательных путей является наиболее оптимальным вариантом оперативного вмешательства.

Материалы и методы

Нами проанализированы результаты лечения 52 больных (в 20 случаях опухоль имела проксимальный тип локализации) с циркулярной резекцией бифуркации трахеи (ЦРБТ) с сохранением легких. Показания к операциям этого типа возникали обычно вследствие первичных опухолей, поражающих надбифуркационный отдел трахеи, бифуркацию и главные бронхи, когда распространение опухоли происходило по протяжению дыхательных путей без сопутствующего вовлечения ткани легкого. Причем, у 30 пациентов произведена изолированная ЦРБТ с сохранением функции обоих легких, 17 больным выполнена операция Кузьмичева—Перельмана, сохраняющая легочную ткань,

но выключаящая левое легкое из вентиляции, а в 5 случаях показанием к органосохраняющей операции служил центральный рак верхнедолевого бронха, поэтому ЦРБТ была дополнена право- (у 4 больных) или левосторонней (у 1 больного) лобэктомией. И лишь у 2 больных ЦРБТ выполнена по поводу неопухолевых заболеваний: порока развития дыхательных путей и посттуберкулезного стеноза.

Наиболее частая бифуркационная локализация первичных трахеальных опухолей характерна для цилиндром (52%), плоскоклеточного рака (14%), злокачественных аденом и вторичных — для рака верхней доли (14%).

С учетом распространения основной массы опухолевой ткани по отношению к карине выделяем проксимальный и дистальный типы локализации опухолей.

Проксимальный тип локализации опухолей в пределах надбифуркационного отдела трахеи и устьев главных бронхов представлен двумя вариантами:

- 1) поражение опухолью надбифуркационного отдела трахеи и устьев главных бронхов без распространения на карину;

- 2) распространение опухоли по надбифуркационному отделу трахеи, начальным отделам главных бронхов и карине.

При первом варианте поражения бифуркации трахеи показана резекция надбифуркационного отдела трахеи с клиновидным иссечением устьев главных бронхов, сохранением карины и реконструкцией трахеи прямым трахеобифуркационным анастомозом.

Распространение опухоли надбифуркационного отдела трахеи на карину и начальные отделы главных бронхов требует циркулярной резекции бифуркации с устьями главных бронхов и восстановления проходимости прямым трахеобронхиальным анастомозом.

Изолированная резекция бифуркации трахеи с сохранением функции легких противопоказана при распространен-

ных опухолевых поражениях, требующих удаления надбифуркационного отдела более 5 см; при необратимых изменениях в легком, вызванных обтурацией бронха опухолью и длительным нарушением вентиляции; множественных метастазах в лимфатических узлах средостения; истощении больного, снижении репаративных возможностей организма и других общих противопоказаниях к операции.

Результаты и обсуждение

Характер, объем резекционного вмешательства и вид реконструкции дыхательных путей определялись в основном типом локализации и распространением патологического процесса по бифуркационному сегменту. Из 18 больных с проксимальным типом распространения опухоли 7 больным выполнена циркулярная резекция надбифуркационного сегмента трахеи с широким клиновидным иссечением устьев главных бронхов и сохранением киля. По гистологическому строению новообразования принадлежали к цилиндромам (4), аденомам (2), смешанной опухоли (1).

Восстановление дыхательных путей осуществляли формированием анастомозов между оставшейся частью бифуркационного сегмента и грудным отделом трахеи. В зависимости от величины угла пересечения устьев главных бронхов и бифуркационного сегмента площадь внутреннего просвета оставшейся части главных бронхов с кариной варьирует в широких пределах, поэтому разницу в диаметрах между краиниальным отрезом и оставшимся бифуркационным сегментом при незначительном несоответствии ликвидировали путем наложения швов на бифуркационном сегменте с большим расстоянием между стежками, а в случае заметных различий—посредством клиновидного иссечения участков ткани в передней и задней части киля бифуркации трахеи с последующим сшиванием в поперечном направлении.

Из 7 оперированных больных формирование трахеобифуркационного анастомоза по 1 варианту выполнено 5, а с

дополнительным клиновидным иссечением передней и задней стенок бифуркации—2 больным. Во всех анализируемых случаях при данном типе локализации опухолей трахеобифуркационная пластика оказалась возможной в случае резекции 19—66% (в среднем 38—10%) общей длины трахеи и примерно 10 и 6% правого и левого главных бронхов. Послеоперационной летальности в этой группе пациентов не было. Курс лучевой терапии проведен у 5 больных после вмешательств по поводу цилиндroma и смешанной опухоли. Трое из них живут свыше 2 лет без признаков стенозирования анастомоза, еще двое—соответственно 3 и 7 лет, самочувствие хорошее, функция легких удовлетворительная; у 2 оперированных отдаленные результаты неизвестны.

У 11 больных с проксимальной локализацией опухоли бифуркационного сегмента (цилиндroma—6, аденома—3, плоскоклеточный рак—2) и распространением на начальные отделы главных бронхов и карину, а также у больной с бронхогенной кистой бифуркации произведена ЦРБТ с циркулярной резекцией начальных отделов главных бронхов и реконструкцией дыхательных путей Т-образным анастомозом. Настоящий способ реконструкции оказался возможным при удалении надбифуркационного отдела в пределах 12—43% (в среднем $24 \pm 5\%$) от общей длины трахеи, а правого и левого главных бронхов—соответственно $33 \pm 7\%$ и $24 \pm 4\%$. При поражении опухолью киля бифуркации либо равномерном прорастании по обоим скатам карины или начальным отделам главных бронхов, как правило, производили резекцию 1—2 бронхиальных полуколец, причем бронхи пересекали по межхрящевым промежуткам строго в поперечном направлении, а реконструкцию дыхательных путей начинали с формирования искусственной карины посредством сшивания между собой внутренних стенок главных бронхов. Такой вариант хирургического вмешательства применили у 9 оперированных больных.

Проксимальный тип расположения опухоли при ее большом распространении в сторону одного из главных бронхов в отдельных случаях требует увеличения протяженности резекции более пораженного бронхиального ствола, поэтому с целью сохранения возможности последующей реконструкции Т-образным анастомозом этот бронх пересекают не в строго поперечном, как в предыдущих наблюдениях, а в косом направлении, что при формировании новой бифуркации позволяет сохранить нормальные углы отхождения главных бронхов. Образующийся в результате фигурный шов трахеобронхиального анастомоза имеет не Т-образную, а Y-видную форму.

Указанный способ резекции бифуркации трахеи и дыхательных путей был выполнен у 3 больных с проксимальным типом опухолей бифуркации трахеи, распространявшихся на начальный отдел левого главного бронха. Непосредственные результаты хирургического вмешательства в сроки до 1 года хорошие у 8 из 11 оперированных больных. Частичный грануляционный стеноз, ликвидированный санационными бронхоскопиями, развился в 4 случаях. Трое пациентов живут более двух лет после операции, четверо—соответственно 7, 9, 11 и 15 лет; сведения об отдаленных результатах у 4 оперированных отсутствуют.

Сочетание протяженного поражения трахеи с распространением опухолевого процесса на главный бронх при проксимальном типе локализации опухоли вызывает необходимость иссечения больших объемов воздухоносного сегмента, что делает невыполнимым реконструкцию трахеобронхиальным соустьем, а требует более сложных способов восстановления дыхательных путей. В качестве примера приводим выписку из истории болезни, где в аналогичной ситуации выполнена реконструкция по Barclay.

Больная И., 57 лет, поступила в клинико-хирургический отдел Московского научно-исследовательского рентгено-радиологического института (МНИРРИ)

22.05.1985 г. с жалобами на удушье, кашель, осиплость голоса. В течение 7 лет многократно лечилась по поводу бронхита, с марта 1985 г. самочувствие ухудшилось, появились приступы удушья, затрудненное отхождение мокроты. При обследовании в областном онкологическом диспансере выявлена цилиндрома трахеи, больная направлена на хирургическое лечение.

Состояние больной средней тяжести, отмечается умеренный акроцианоз, дыхание шумное, клокочущее, одышка до 22—24 дыханий в минуту. При аускультации грудной клетки—грубое жесткое дыхание, с обеих сторон сухие и влажные хрипы.

При рентгенологическом обследовании определяется интенсивное затемнение в средней доле правого легкого. Легочные поля эмфизематозны, легочный рисунок диффузно усилен. Диафрагма расположена обычно. На томограмме на левой стенке трахеи выявляется тень полуовальной опухоли с широким основанием и гладкой сферической внутренней поверхностью. Опухоль размером 1,0 x 2,0 см нижним полюсом доходит до уровня левого главного бронха, просвет трахеи сужен до 0,5—0,6 см, отмечается инфильтрация проксимального отдела левого главного бронха по латеральному контуру на протяжении 3—5 мм. На трахеограммах контрастное вещество (тантал) покрывает патологическое образование, располагающееся на левой стенке нижней трети трахеи, распространяющееся на левый главный бронх и инфильтрирующее правую стенку трахеи, просвет последней сужен до 5—6 мм. При эндоскопическом исследовании в нижней трети трахеи и на левой стенке бифуркационного сегмента определяется бугристое образование на широком основании. Поверхность опухоли блестящая, бугристая. На противоположной стенке—плоский инфильтрат, общая протяженность изменений достигает 25—30 мм. На уровне опухоли просвет трахеи щелевидно сужен до 5 мм. Слизистая

правого главного, ниже- и среднедолевых бронхов гиперемирована и отечна. В среднедолевом бронхе--скопление слизистого секрета беловато-желтого цвета. Гистологическое исследование биоптата подтвердило цилиндру трахеи.

В результате проведенного противовоспалительного лечения и санационных бронхоскопий пневмония купирована, на контрольной обзорной рентгенограмме от 17.06.1985 г. в легочной ткани воспалительных изменений не выявлено, сохраняется деформация легочного рисунка в средней и нижней долях. Органы средостения занимают срединное положение.

Операция 19.06.1985 г.: произведена задняя торакотомия справа в 5 межреберье с пересечением 6 ребра. После перевязки и рассечения непарной вены установлено, что опухоль расположена в области бифуркации с перибронхиальным компонентом, распространяющимся по левой стенке трахеи на протяжении 5,5 см, включая бифуркационный, аортальный и частично трахеоцефальный сегмент, переходит на переднюю стенку левого главного бронха. Выделены и мобилизованы бифуркация, правый главный бронх до промежуточного, левый--на протяжении 5 хрящевых полуколец, вся грудная часть трахеи--вплоть до щитовидного сегмента шейного отдела. Левый главный бронх пересечен ниже опухолевого инфильтрата, налажена вентиляция левого легкого системой "шунт-дыхание". Произведена циркулярная резекция надбифуркационного отдела трахеи (7 хрящевых полуколец), бифуркация левого (3 хрящевых полукольца) и правого (1 хрящевое полукольцо) бронхов. Диастаз между резецированными отрезками составил 7 см. Учитывая невозможность анастомозирования трахеи и главных бронхов трахеобибронхиальным соустьем, решено выполнить реконструкцию дыхательных путей методом Barclay. Сначала сформирован прямой трахеобронхиальный анастомоз между краниальным отрезком трахеи и правым главным бронхом,

затем в правом главном бронхе на границе с промежуточным по его внутреннему краю на уровне соустья верхнедолевого бронха иссечено овальное окно размером 0,8 x 0,5 см, с которым анастомозирован дистальный отрезок левого главного бронха "конец в бок". Газообмен на период формирования соустья обеспечивали высокочастотной искусственной вентиляцией правого легкого. Линия швов анастомозов укрыта медиастинальной плеврой. Плевральная полость дренирована и послойно ушита. На контрольной рентгенограмме через месяц после операции отмечается расправление правого легкого, в синусах--плевродиафрагмальное наложение, на уровне второго ребра справа--лентовидная тень, пересекающая легочное поле в поперечном направлении. Слева--без особенностей. Сердце, аорта не изменены. При томографии прослеживаются просветы трахеи и трахеобронхиальных соустьев "конец в бок". Пневмосцинтиграфическое исследование нарушений легочного кровотока не выявило. С 19.07.1986 г. по 20.08.1986 г. проведен курс лучевой терапии суммарной дозой 45 Гр. Выписана 09.09.1986 г. из клиники в удовлетворительном состоянии. Спустя 6 месяцев после операции больная погибла от рецидива опухоли трахеи.

Таким образом, из 20 случаев проксимального типа локализации опухоли бифуркация трахеи в 7 операциях носила характер широкого клиновидного иссечения пораженного надбифуркационного отдела, устьев главных бронхов с сохранением их стволов и карины и восстановлением проходимости дыхательных путей трахеобифуркационным соустьем; у 12 больных произвели ЦРБТ в пределах трахеи--главные бронхи с реконструкцией трахеобронхиальным анастомозом (у 11 пациентов) и по методу Barclay--у одного. У больной с бронхиальной кистой бифуркации трахеи проксимального типа расположения также выполнена ЦРБТ с реконструкцией Т-образным анастомозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова О. М., Багиров М. М. Восстановительные операции при сочетанных заболеваниях гортани и трахеи//Грудн. хирургия. 1983. N 5. С. 26--30.
2. Джафаров Ч. М. Шовный материал для протезирования трахеи в эксперименте//Расширенный пленум пробл. комиссии по хирургии пищевода и легких, посвящ. памяти М. А. Подгорбунского. Тез. докл. Кемерово, 1987. С. 113--115.
3. Перельман М. П., Королева И. С. Циркулярная резекция и реконструкция бифуркации трахеи//Хирургия. 1982. N 9. С. 51--56.
4. Перельман М. П., Леваишов Ю. И. Резекция бифуркации трахеи с выключением левого легкого из вентиляции и кровотока//Грудн. хирургия. 1987. N 1. С. 80--82.
5. Харченко В. П., Чхиквадзе В. Д. Ликвидация бронхиального свища после пневмонэктомии//Хирургия. 1981. N 2. С. 100--102.
6. Barclay R. S., Meswan N., Welsh G. M. Tracheal reconstruction without the use of drafts//Thorax. 1957. Vol. 12. N 5. P. 177--180.
7. Grillo H. C. Tracheal surgery//Scand. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1983. Vol. 17. P. 67--77.
8. Grillo H. C. Die Chirurgie der Trachea und Bronchien//Chir. 1987. H. 8. S. 511--520.
9. Jensik R. J., Faber L. P., Kittle C. F. et al. Survival in patients undergoing tracheal sleeve pneumonectomy for bronchogenic carcinoma//J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1982. Vol. 184. N 3. P. 489--496.
10. Mathey I., Binet J. P., Galey J. J. et al. Tracheal and tracheobronchial resection//J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1966. Vol. 51. N 1. P. 1--13.
11. Neville W. E. Reconstruction of the trachea and stem bronchi with Neville prosthesis//Int. Surg. 1982. Vol. 67. N 3. P. 229--234.
12. Pearson F. G., Todd T. R., Cooper J. D. Experience with primary neoplasms of the trachea and carina//J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1984. Vol. 88. N 4. P. 511--518.
13. Salzer G., Scharfetter H., Leithner E. Resection der Tracheal bifurcation//Thoraxchir. vasc. Chir. 1986. Bd. 20. S. 107--112.

Поступила 07.07.95 г.